

胎生初期低栄養曝露による閉経モデルラットは非アルコール性脂肪性肝疾患を呈する

メタデータ	言語: jpn 出版者: 日本DOHaD研究会 公開日: 2019-01-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 木村, 智子, 日野, 広大, 宇田川, 潤 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003489

胎生初期低栄養曝露による閉経モデルラットは非アルコール性脂肪性肝疾患を呈する
Undernutrition during early embryonic period exacerbates non-alcoholic fatty liver disease in the ovariectomized rat model of menopause.

木村智子^{1,2}、日野広大²、宇田川潤²

Tomoko Kimura^{1,2}, Kodai Hino², Jun Udagawa²

1. 京都橘大学健康科学部理学療法学科、2. 滋賀医科大学医学部解剖学講座

1. Department of Physical Therapy, Kyoto Tachibana University, 2. Department of Anatomy, Shiga University of Medical Science

【背景・目的】

近年、生活習慣の欧米化に伴い肥満人口が急増している。近年注目されるようになった非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) は、メタボの肝病変と位置づけられている。我が国で 9~30% の有病率である NAFLD の年齢分布は、男性が中年層であるのに対し女性は高齢層となっている。この背景として、女性では閉経後に肥満に陥りやすいことが示唆される。一方、胎生期低栄養は生後の肥満やメタボリックシンドロームのリスク要因となることが示されている。そこで、胎生期低栄養と閉経後の肥満や NAFLD との関連について、閉経ラットモデルを用いて検討した。

【対象・方法】

妊娠 5.5~11.5 日の Wistar ラットの給餌量を対照群の 40% に制限した低栄養群の産仔において、生後 12 週齢で卵巣摘出術を行い、胎生初期低栄養ラットの閉経モデルを作成した。術後 12 週・24 週時に体重・血糖値測定、肝臓・血液採取を行ない、偽手術対照群、卵巣摘出対照群、偽手術低栄養群、卵巣摘出低栄養群の間で、皮下や腹部内臓、肝の脂肪蓄積度について形態学的あるいは生化学的解析を行った。

【結果】

術後は、UN-OVX が高度肥満に陥り、腹部内臓脂肪の蓄積が高度であった。また、UN-OVX の肝表面所見では著明な点状の黄白斑が確認され、オイルレッド O 染色により過剰に脂肪滴が蓄積していることが明らかとなった。血糖値ならびに血中コレステロールや中性脂肪は正常範囲内であったが、肝細胞内に中性脂肪が過剰に蓄積されていた。

【結論】

胎生初期の低栄養曝露により、閉経後には高度の肥満や NAFLD の発症リスクを高めることが示唆された。